

大韓民国特許庁(KR) 公開特許公報(A)

Int. Cl. 7
H04N 5/765

公開番号 特2001-0105198
公開日付 2001年 11月 28日

出願番号 10-2001-0026471
出願日付 2001年 05月 15日

優先権主張 2000-FI43206 2000年 05月 16日 日本(JP)

出願人 キヤノン株式会社

発明者 滝口 英夫

代理人 具 永 昌

張 秀 吉

画像処理装置、画像処理方法、記憶媒体及びプログラム

特許請求の範囲

1. 記憶画像及び前記記憶画像に対応する縮小画像を記憶する記憶媒体から、縮小画像を取り込む取り込み手段；

前記取り込み手段が取り込んだ縮小画像を表示装置に表示する第1表示制御手段；

前記表示装置に表示される前記縮小画像から、特定の画像処理を行うべき縮小画像を指示する指示手段；

前記指示手段により指示された縮小画像よりも大きなサイズで画像を表示する第2の表示制御手段；及び

前記第2の表示手段が、前記縮小画像よりも大きなサイズで画像が表示した後に、前記記憶画像に対する前記特定の画像処理を実行するための実行手段とを含むことを特徴とする画像処理装置。

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷
H04N 5/765

(11) 공개번호 2001-0105198

(43) 공개일자 2001년11월28일

(21) 출원번호 10-2001-0026471
(22) 출원일자 2001년05월16일

(30) 우선권주장 2000-143206 2000년05월16일 일본(JP)

(71) 출원인 캐논 가부시끼가이샤
미다라이 후지오
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루코 3조메 30방 2코

(72) 발명자 다끼구찌히데오
일본도쿄도오오따꾸시모마루코3조메30방2코캐논가부시끼가이샤내

(74) 대리인 구영창
장수길

심사청구 : 있음

(54) 화상 처리 장치, 화상 처리 방법, 기억 매체 및 프로그램

요약

썸네일 화상과 같은 작은 화상의 리스트 표시 화면에서 원하는 화상만을 적절히 선택하는 것은 어렵다. 개시되는 화상 처리 장치는, 표시된 축소 화상 중에서 특정한 화상 처리가 행해져야 하는 축소 화상을 지시하는 지시 수단과, 지시 수단으로 지시된 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상을 표시시키는 제2 표시 제어 수단과, 제2 표시 제어 수단이 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상을 표시한 후에, 기억 화상에 대한 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 수단을 포함한다.

대표도
도 1.

색인어
화상 처리 장치, 썸네일 화상, 화상 관리 소프트웨어, 기억 화상, 표시 제어 수단

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 화상 관리 소프트웨어의 썸네일(thumb nail)의 표시 화면의 예를 나타내는 도면.

도 2는 인쇄 윈도우의 예를 나타내는 도면.

도 3은 슬라이드쇼 윈도우의 예를 나타내는 도면.

도 4는 인쇄 지정 버튼 및 전자 메일 지정 버튼의 예를 나타내는 도면.

도 5는 선택된 화상의 관리 리스트를 나타내는 도면.

도 6은 슬라이드쇼 재생 화면을 기동하는 순서를 나타내는 도면.

도 7은 눌러진 다음 버튼에 대한 처리 순서를 나타내는 도면.

도 8은 눌러진 뒤로 버튼에 대한 처리 순서를 나타내는 도면.

도 9는 눌러진 인쇄 지정 버튼에 대한 처리 순서를 나타내는 도면.

도 10은 눌러진 전자 메일 버튼에 대한 처리 순서를 나타내는 도면.

도 11은 인쇄 윈도우가 기동될 때까지의 순서를 나타내는 도면.

도 12는 전자 메일 소프트웨어가 기동될 때까지의 순서를 나타내는 도면.

도 13은 디지털 카메라의 예를 나타내는 도면.

도 14는 컴퓨터 및 카메라의 접속의 예를 나타내는 도면.

도 15는 실시예에서 시스템 구성예를 나타내는 도면.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

201, 202: 프레임 수 지정

204: 이전 페이지 버튼

205: 다음 페이지 버튼

310: 디지털 카메라

501: 화상 관리 소프트웨어

504: 애플리케이션 소프트웨어

505: 오퍼레이팅 시스템

509: 하드웨어

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 디지털 카메라 등의 화상을 축적하는 기기로부터, 화상을 컴퓨터에 전송하고, 화상을 인쇄하거나 전자 메일로 송신하기도 하는 기술에 관한 것이다.

최근, 디지털 카메라의 보급에 따라 대량의 화상을 쉽게 촬영하여, 이것을 PC에 취득하여 보존하고, 이들의 화상을 혼자서 인쇄하거나, 혹은 전자 메일에 첨부하여 보내게 된다. 이것들은 간단히 수행될 수 있다.

이러한 사용 방법에 따라, PC에서 화상을 관리하여, 인쇄나 전자 메일에 첨부할 수 있는 화상 관리 소프트웨어도 다수 발매되어 왔다.

이들 화상 관리 소프트웨어의 대표적인 예를 도 1에 도시한다. 이와 같이, 섹션 1로부터, 표시할 화상을 포함하는 폴더를 선택하면, 섹션 2에서, 그 폴더 내의 화상 파일을 썸네일 형식(원래 화상을 축소하여 표시한 화상)으로 표시하여, 사용자가 한번에 많은 화상을 쉽게 볼 수 있다. 그리고 섹션 3에서, 어떤 썸네일을 선택하여 더블 클릭하면, 그 화상을 별개의 윈도우에서 크게 표시할 수 있다. 또한, 어떤 썸네일을 선택하고, 인쇄를 지정하면, 화상의 인쇄가 실행될 수 있다. 또한, 어떤 썸네일을 선택하여 "전자 메일 송신"을 지정하면, 메일 소프트웨어를 기동하여 전자 메일에 화상 파일을 자동적으로 첨부한다.

도 2에 인쇄 지정 윈도우의 예를 나타낸다.

복수의 썸네일을 선택하고, 메뉴 등으로부터 "인쇄..."를 선택하면, 도 2의 윈도우가 나타난다. 여기에는, 선택한 썸네일의 화상(207)이 배치되고 표시된다. 시트에 배치된 화상 프레임의 횡매수 × 프레임의 종매수는, 프레임 수 지정(201, 202)으로 지정할 수 있다. 선택한 화상이 1매의 시트 이상으로 배치될 때에는, 화상은 이전 페이지 버튼(204), 다음의 페이지 버튼(205)을 누르는 것으로 확인할 수 있다. 그 다음, 인쇄 버튼을 누르면, 이 레이아웃에 따라서 프린터로 인쇄가 실행된다.

썸네일 형식에서의 표시에서는, 한 눈에 많은 화상을 볼 수 있는 것은 바람직하지만, 각각의 화상의 사이즈는 작다. 따라서, 화상 관리 소프트웨어에서는, 선택한 복수의 썸네일의 화상을 화면 가득히 표시하여 연속하여 볼 수 있는 "슬라이드쇼" 기능을 갖는 것도 있다. 선택한 화상 중 최초의 화상을 화면 가득히 표시하여, 마우스 클릭이나 어떤 키를 누르는 것으로, 다음의 화상의 표시로 전환한다. 이것을 반복하면 선택한 화상을 순서대로 화면 가득히 표시하여 볼 수 있다. 이때 화살표 키 "←"나 특정한 키를 누르는 것으로, 이전 화상의 표시로 되돌아갈 수 있다.

디지털 카메라로 많은 화상을 촬영하여, 그것을 PC에 저장하여, 상기 화상 관리 소프트웨어로 썸네일 형식으로 리스트에 표시한다. 이들의 화상은, 포커스가 맞지 않은 화상이나, 흔들려서 촬영된 것, 혹은 유사한 장면이나 동일 대상물을 반복하여 촬영한 것 등을 포함한다.

썸네일은, 일반적으로, PC의 화면 사이즈를 고려하여 80 x 60 도트나, 큰 것이라도 160 × 120 도트 정도의 사이즈로 작성되고 표시된다. 이 정도의 사이즈의 표시에서는, 상기 포커스가 맞지 않은 화상이나, 흔들린 화상 등을 구별하는 것은 매우 어렵다. 또한, 유사한 장면이나 동일 대상물을 반복하여 촬영한 것 중으로부터, 가장 잘 찍혀진 것으로 생각되는 사진을 골라 내는 것도 곤란하다.

사용자는 마음에 든 사진을, 인쇄하거나, 전자 메일 등으로 아는 사람에게 보내고 싶지만, 많은 화상으로부터, 이 썸네일 사이즈의 리스트 표시 중에서 사진을 찾는 상술한 바와 같이 어렵다. 그래서, 사용자는 썸네일을 한 장씩 더블 클릭

하여 화상을 별개 윈도우로 크게 표시를 하여 화상의 줄고 나뉘름을 확인하거나, 상기 슬라이드쇼 재생을 하여 연속하여 화상을 확인한다. 이 경우에 사용자는 마음에 든 화상을 머리에 기억하여, 일단 썸네일 표시 화면에 되돌아가, 그래서 마음에 든 화상만을 재선택하여 인쇄, 또는, 전자 메일에 첨부한다.

상기한 바와 같이, 최종적으로는, 화상이 인쇄되거나 전자 메일에 첨부된다. 그러나 화상을 확인하여 선택하여 가는 작업과, 그 결과를 인쇄, 또는 전자 메일 첨부라고 하는 작업이 제후되지 않고, 사용자의 조작에 있어서는 불편하였다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 상기한 바와 같은 문제점의 적어도 하나 또는 모두를 해결하기 위한 것이다.

또한, 본 발명의 목적은 화상 처리 장치, 화상 처리 방법, 기억 매체를 제공하여, 화상의 줄고 나뉘름을 안전하고 쉽게 판단할 수 있고, 좋은 화상만을 선택적으로 처리할 수 있도록 하는 것이다.

위의 목적을 달성하기 위해, 본 발명에 따른 화상 처리 장치는, 기억 화상 및 상기 기억 화상에 대응한 축소 화상을 기억하는 기억 매체로부터, 축소 화상을 폐치하는 폐치 수단과, 상기 폐치 수단이 폐치한 축소 화상을 표시 장치에 표시시키는 제1 표시 제어 수단과, 표시 장치에 표시되는 축소 화상으로부터, 특정한 화상 처리를 행해야되는 축소 화상을 지시하는 지시 수단과, 지시 수단으로 지시된 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상을 표시하는 제2 표시 제어 수단과, 제2 표시 제어 수단에 의해, 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상이 표시된 후에, 기억 화상에 대한 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 수단을 포함한다.

또한, 상술한 구성에 부가하여, 제2 표시 제어 수단은 지시 수단으로 지시된 축소 화상에 대응한 기억 화상을 표시한다.

또한, 본 발명의 목적은, 제2 표시 제어 수단으로 표시 장치에 표시할 화상을 복잡한 동작을 할 필요없이 표시한다.

상기 목적을 달성하기 위해, 상술된 구성에 부가하여, 화상 처리 장치에서 표시장치에 표시시킬 화상을 전환하기 위한 지시부가 표시된다.

더욱이 상술된 구성에 부가하여, 화상 처리 장치는 표시 장치에 표시시키는 화상을 순차 자동적으로 전환하는 표시 전환 수단을 더 포함한다.

더욱이 본 발명의 목적은 특정한 화상 처리에 대해 적절히 판단된 화상에 대해 특정 화상 처리를 원활하게 이동시키는 것이다.

상기 목적을 달성하기 위해서, 상술된 구성에 부가하여, 화상 처리 장치는 제2 표시 수단에 의해 표시 장치에 표시되는 화상 중, 특정한 화상 처리를 실제로 행하도록 지시하기 위한 실행 지시 수단을 더 포함한다.

이 경우에 실행 수단은 실행 지시 수단에 의해 실행 지시된 화상에 대하여, 특정한 화상 처리를 실행한다.

본 발명의 또다른 목적 및 특성은 도면들을 참조하여 실시예의 다음 설명을 읽는다면 명백해질 것이다.

발명의 구성 및 작용

(제1 실시예)

도 14는 본 발명이 실행되는 플랫폼으로서 퍼스널 컴퓨터 시스템의 구성예를 나타낸다. 도 14에서, 도면 부호(301)은 컴퓨터 시스템 본체를 나타내고, (302)는 데이터 표시용 표시 장치를 나타내고, (303)은 통상적인 포인팅 디바이스로서 마우스를 나타내고, (304)는 마우스 버튼을 나타내고, (305)는 키보드를 나타낸다. 디지털 카메라(310)는 RS-232C 및 USB와 같은 통신 케이블을 통해 컴퓨터 시스템 본체에 접속된다.

도 15는 소프트웨어 및 하드웨어를 포함하는 화상 데이터 관리 시스템의 구성을 나타내는 도면이다. 도 15에서, 도면 부호(509)는 하드웨어를 나타내고, (505)는 하드웨어(509) 상에서 동작하는 오퍼레이팅 시스템(OS)을 나타내고, (504)는 OS(505) 상에서 동작하는 애플리케이션 소프트웨어를 나타낸다. 또한, 하드웨어(509) 및 OS(505)를 구성하는 블록들 중에서, 물론 구성 요소로서 포함되지만 본 발명의 실시예를 설명하는데 직접적으로 필요하지 않은 블록은 도시하지 않는다. 도시되지 않은 블록의 예로는 CPU 및 메모리와 같은 하드웨어, OS 등으로서의 메모리 관리 시스템 등이 포함된다. 도 15에서, 도면 부호(515)는 파일과 데이터를 물리적으로 저장하는 하드 디스크를 나타낸다. OS를 구성하는 파일 시스템(508)은 애플리케이션 소프트웨어가 하드웨어를 의식하지 않고 파일을 입출력하도록 하는 기능을 갖는다. 디스크 I/O 인터페이스(514)는 파일 시스템(508)이 하드 디스크(515)의 판독/기입을 행하도록 매치된다. OS를 구성하는 드로잉(drawing) 관리 시스템(507)은 애플리케이션 소프트웨어가 하드웨어를 의식하지 않고 드로잉을 행하도록 하는 기능을 갖는다. 도면 부호(513)는 드로잉 관리 시스템(507)이 표시 장치(302)에 드로잉을 행하도록 하는 비디오 인터페이스를 나타낸다. OS를 구성하는 입력 디바이스 관리 시스템(506)은 애플리케이션 소프트웨어가 하드웨어를 의식하지 않고 사용자의 입력을 수취하도록 하는 기능을 갖는다. 도면 부호(510)는 입력 디바이스 관리 시스템(506)이 키보드(305)의 입력을 수취하도록 하는 키보드 인터페이스를 나타내고, (512)는 입력 디바이스 관리 시스템(506)이 마우스(303)로부터 입력을 수취하도록 하는 마우스 인터페이스를 나타낸다. 디지털 카메라(310)는 본 예에서 RS-232C 케이블을 통해 접속된다. 디지털 카메라는 RS-232C 인터페이스(521)를 통해 외부 인터페이스 관리 시스템(522)에 의해 관리된다. 통신 모듈(305)은 이 외부 인터페이스 관리 시스템과 통신을 행한다. 화상 관리 소프트웨어(501)는 이 통신 모듈을 사용하여 카메라와 화상 데이터 및 정보를 교환한다.

도 13은 디지털 카메라의 예를 나타낸다. USB I/F(1)는 PC에 접속된다. 모드 다이얼 스위치(2)는 재생(play) 모드(2a), 촬영(photography) 모드(2b), 스티치 어시스트(stitch assist) 모드(2c), 슬라이드쇼 재생(slide show reproduction) 모드(2d), 전원 오프(2e)를 갖는다. 도면 부호(3)는 CF(Compact Flash) TM 카드 슬롯을 나타낸다. 카메라 본체만이 사용될 때, 모드 다이얼 스위치는 전원 오프 모드에서 다른 모드로 바뀐다. 전원을 on으로 할 때, 상기 모드가 작동한다. 촬영 모드에서는, 화상 프리뷰가 LCD(4)에 표시된다. 릴리스 스위치(5)가 눌러질 때, 화상이 촬영되고 CF 카드(6)에 기록된다. 재생 모드에서, 최종 촬영되고 기록된 화상이 LCD에 표시되고, +, - 버튼(7a, 7b)에 의해 화상이 연속적으로 공급되고 재생된다.

사용자가 화상을 선택하고, 슬라이드쇼 재생을 행하고 이어서 화상을 인쇄하는 동작 과정을 다음으로 설명할 것이다.

사용자는 도 1의 썸네일 표시 화면에 슬라이드쇼 재생용 썸네일을 선택한다. 선택 방법에서, 메뉴로부터 "전부 선택"이 지정될 때, 모든 썸네일들이 선택된 상태로 된다. 선택된 상태에서, 썸네일의 프레임 색이 적, 청 또는 다른 색으로 변한다. 어떤 장소의 썸네일로부터 다수의 썸네일을 연속적으로 선택할 때, 제1 썸네일이 클릭되고 선택된 상태로 된다. 그리고 나서, 최종 썸네일이 시프트키를 누르는 동시에 클릭된다. 그리고 나서 중간 썸네일들을 포함하는 썸네일들이 선택된 상태로 된다. 또한, 다수의 임의의 썸네일들을 선택할 때, CTRL 키를 누르면서, 썸네일들을 클릭한다. 그러면, 클릭된 썸네일들만이 선택된 상태로 된다.

슬라이드쇼 재생될 썸네일이 선택된 후에, "슬라이드쇼 ..."가 메뉴로부터 선택된다. 그리고 나서 슬라이드쇼 화면이 도 3에 도시된 바와 같이 도 14의 컴퓨터(302)의 전체 화면에 표시된다. 이 경우에, 도 1의 썸네일 표시 화면이 슬라이드쇼 재생 화면의 뒤에 위치해 있기 때문에, 썸네일 표시 화면은 표시되거나 조작될 수 없다.

도 3에서, 도면 부호(301)는 전체 화면을 나타내고, (302)는 표시되어 있는 화상을 나타낸다. 뒤로 버튼(303)이 눌러질 때, 상기 표시된 화상이 이전 화상으로 되돌아갈 수 있다. 다음 버튼(304)이 눌러질 때, 표시는 다음 화상의 표시로 진행할 수 있다. 다음 화상으로 진행하기 위해서는, 이 버튼 대신에, 마우스를 클릭하거나 스페이스키 또는 화살표(→) 키를 동일한 방식으로 누를 수 있다. 또한, 이전 화상으로 되돌아가기 위해서는, 표시는 화살표(←)키로 되돌려질 수 있다.

도면 부호(305)는 인쇄 지정 버튼을 나타낸다. 사용자가 화상을 보면서, 이 화상을 인쇄하고자 할 때, 사용자가 이 인쇄 지정 버튼을 누른다. 그리고 나서, 지정 종료 표시가 도 4의 (402)에 의해 도시된 바와 같이 버튼 상에 표시된다. 이것은 사용자가 화상의 인쇄를 지정하였음을 나타낸다. 버튼이 다시 한번 눌러질 때, 인쇄 지정이 취소되고, 표시가 (401)로 되돌아간다. 사용자가 연속적으로 화상을 표시하고 체크하여, 인쇄될 화상을 찾을 때, 사용자는 이 화상의 인쇄를 지정한다.

종료 버튼(307)이 눌러질 때, 슬라이드쇼 재생이 종료되고, 화면(301)이 사라지고, 도 1에 도시된 원래의 썸네일 표시 화면으로 되돌아간다. 이 경우에, 슬라이드쇼 화면에서 하나라도 화상의 인쇄가 지정될 때, 도 2에 도시된 인쇄원도우가 자동적으로 기동하고, 사용자는 화상의 연속적인 인쇄를 위한 조작을 입력할 수 있다.

내부 처리 과정을 일련의 조작 순서에 따라 설명할 것이다.

슬라이드쇼 재생 화면이 기동될 때, 도 5에 도시된 선택된 화상의 리스트가 썸네일 표시 화면으로부터 전송된다. 이 리스트에는, 화상 파일의 경로 이름과, 인쇄 지정에 대해서는 전부 초기치 Off 지정으로 값이 저장되어 있다.

슬라이드쇼 재생 화면은, 도 6에 도시하는 순서를 행한다.

단계 601에서 이 리스트를 취득하고, 단계 602에서 리스트의 No.1에 있는 화상 파일을 로드하여 표시를 행한다. 그리고 도 5에 도시된 리스트의 인쇄 지정값에 의해서 도 4의 버튼(401 또는 402)을 표시한다. 이 경우에는 초기치가 Off이기 때문에, 버튼(401)이 표시된다. 단계 603에서 표시될 첫번째의 화상을 변수 COUNT에 기억한다. 그리고, COUNT+1번째의 화상 파일을 로드해 둔다. 따라서, 그 다음 화상 표시일 때에 곧 화상 표시를 행할 수 있게 된다.

도 3의 다음 버튼(304)을 눌렀을 때는, 도 7에 도시하는 처리를 행한다.

단계 702에서, 표시하여야 할 COUNT+1번째의 화상이 이미 로드되어 있는지를 체크하여, 아직 로드되어 있지 않으면, 단계 708에서 화상을 로드한다. 그리고 단계 703에서 화면에 화상을 표시한다. 그리고 도 5에 도시된 리스트의 인쇄 지정의 값에 의해서 도 4의 버튼(401 또는 402)을 표시한다. 단계 704에서는, COUNT-1번째의 화상이 메모리상에 있는가를 체크하여, 그 화상이 메모리에 있으면 단계 705에서 그 화상을 삭제한다. 그리고 단계 706에서 COUNT+2번째의 화상을 로드해 놓고, COUNT의 값을 단계 707에서 1만큼 증가시킨다. 이 경우에, 현재 표시하고 있는 화상의 하나 전과 하나 뒤의 화상이 메모리상에 로드되어, 뒤로, 혹은 다음 버튼을 누르더라도 곧 대응하는 화상을 표시할 수 있다.

도 3의 뒤로 버튼(303)을 눌렀을 때는, 도 8에 도시하는 처리를 행한다.

단계 802에서, 표시하여야 할 COUNT-1번째의 화상이 이미 로드되어 있는지를 체크하여, 아직 화상이 로드되어 있지 않으면, 단계 808에서 그 화상을 로드한다. 그리고 단계 803에서 그 화상을 화면에 표시한다. 그리고 도 5에 도시된 리스트의 인쇄 지정값에 의해서 도 4의 버튼(401 또는 402)을 표시한다. 단계 804에서는, COUNT+1번째의 화상이

모리상에 있는가를 체크하여, 메모리에 그 화상이 있으면 단계 805에서 그 화상을 삭제한다. 그리고 단계 806에서 COUNT-2번째의 화상을 로드해 놓고, COUNT의 값을 단계 807에서 1만큼 감소시킨다. 이 경우에, 현재 표시하고 있는 화상의 하나 전과 하나 뒤의 화상이 메모리상에 로드하여 있는 것으로 되어, 뒤로, 혹은 다음 버튼이 눌러지더라도 곧 대응하는 화상을 표시할 수 있다.

인쇄 지정 버튼을 눌렀을 때는, 도 9에 도시하는 처리를 행한다.

단계 902에서 버튼이 눌러지기 전의 상태를 도 5의 리스트로부터 취득하여, 단계 903 또는 905에서 리스트 유지값이 Off 이면 그 값을 On으로 설정하고, 그 값이 On 이면 그 값을 Off로 설정한다. 그리고 단계 904 또는 906에서, 설정에 따라 버튼을 재표시한다.

사용자가 도 3의 종료 버튼(301)을 눌렀을 때, 슬라이드쇼 화면은 종료하고, 도 1의 썸네일 표시 화면으로 되돌아간다.

썸네일 표시 화면에서는, 도 11에 도시하는 처리를 행한다.

단계 1102에서 도 5에 도시된 리스트의 인쇄 지정의 란에 On으로 되어 있는지의 여부를 체크한다. 하나라도 On이 있으면, 단계 1104에서 도 2의 인쇄 윈도우를 기동한다. 인쇄 윈도우에서는, 도 5의 리스트 중에서 On으로 되어 있는 화상 파일의 경로 이름을 취득하여, 그 화상을 로드하고, 그 화상을 표시된 화상(207) 또는 인쇄 버튼(206)이 눌러졌을 때의 인쇄 실행일 때의 화상으로서 이용한다.

(제2 실시예)

제1 실시예에서는, 슬라이드쇼 화면에서 인쇄 지정을 행하고, 그 후 자동적으로 인쇄 윈도우를 기동하는 예를 나타내었지만, 제2 실시예에서는, 슬라이드쇼 화면에서 전자 메일에 첨부할 화상의 지정을 행하고, 그 후 자동적으로 전자 메일 소프트웨어를 기동하는 예에 대해 설명하고 있다.

사용자는 도 1의 썸네일 표시 화면에서 슬라이드쇼 재생을 위한 썸네일을 선택한다. 선택 방법으로서, 메뉴로부터 "모두 선택"을 지정하면 모든 썸네일이 선택 상태가 된다. 선택 상태에서는, 썸네일의 프레임 색이 적이나 청 기타 다른 색으로 변한다. 어떤 개소의 썸네일로부터 연속하여 여러개의 썸네일을 선택할 경우에는, 최초의 썸네일을 클릭하여 선택 상태로 하고, 그 후, 최후의 썸네일을 SHIFT 키를 누르면서 클릭하면, 그 사이에 배치되어 있는 썸네일도 포함시켜 선택 상태가 된다. 또한, 임의의 복수의 썸네일을 선택하고 싶은 경우에는, CTRL 키를 누르면서 썸네일을 클릭하여 가면, 클릭한 썸네일만 선택 상태가 된다.

이렇게 해서, 슬라이드쇼 재생해야 할 썸네일을 선택한 후에, 메뉴로부터 "슬라이드쇼..."를 선택한다. 그렇게 하면 도 14의 컴퓨터(302)의 화면 가득히 도 3에 도시한 바와 같이 슬라이드쇼 화면이 표시된다. 이 때, 도 1의 썸네일 표시 화면은, 슬라이드쇼 재생 화면의 뒤에 위치하기 때문에, 그 동안은 표시할 수도 없고, 또한 조작도 할 수 없다.

도 3에서 도면 부호(301)는 전체 화면이고, (302)는 표시되어 있는 화상이다. 뒤로 버튼(303)을 누르면 하나의 화상의 표시로 되돌아갈 수 있고, 다음 버튼(304)을 누르면 다음의 화상의 표시로 진행할 수 있다. 다음의 화상으로 진행하기 위해서는, 이 버튼의 이외에 마우스의 클릭이나 스페이스 키, 화살표(→) 키로도 동일 것을 행할 수 있다. 또한 이전의 화상으로 되돌아가기 위해서는, 화살표(←)키로 되돌아갈 수 있다.

도면 부호(306)는 전자 메일 지정 버튼이다. 사용자가 화상을 보면서, 이 화상을 전자 메일에 첨부하고 싶다고 생각했을 때, 사용자는 이 버튼을 누른다. 그러면, 도 4의 (404)와 같은 버튼상에 지정 종료 마크가 표시되어, 사용자에게 전자 메일 지정이 된 것을 나타낸다. 이 버튼을 또 한번 누르면 전자 메일 지정은 해제되어 403의 표시로 되돌아간다. 사용자가 화상을 순차 표시시켜 그것을 체크하면서, 전자 메일에 첨부하고 싶은 화상이 있으면, 사용자는 그 화상의 첨부

부를 지정하게 된다.

종료 버튼(307)을 누르면 슬라이드쇼 재생은 종료하고, 이 화면(301)은 사라지고, 원래의 도 1에 도시하는 썸네일 표시 화면으로 되돌아간다. 이 때, 슬라이드쇼 화면에서 하나라도 전자 메일 지정된 화상이 있는 경우에는, 자동적으로 전자 메일 소프트웨어가 기동하여, 신규 메일에 화상이 첨부된 상태로 표시된다.

상기한 일련의 조작의 흐름에 따라, 내부의 처리 순서를 설명한다.

슬라이드쇼 재생 화면이 기동될 때, 썸네일 표시 화면으로부터 도 5에 도시하는 선택된 화상의 리스트가 전송된다. 이 리스트에는, 화상 파일의 경로 이름이 저장되고, 전자 메일 지정에 대해서는 전부 초기치 Off 지정으로 값이 저장되어 있다.

슬라이드쇼 재생 화면은, 도 6에 도시하는 순서를 행한다.

단계 601에서 이 리스트를 취득하고, 단계 602에서 리스트의 No. 1에 있는 화상 파일을 로드하여 표시를 행한다. 그리고 도 5에 도시된 리스트의 전자 메일 지정의 값에 의해서 도 4의 버튼(403 또는 404)을 표시한다. 이 경우에는 초기치가 Off 이기 때문에 버튼(403)이 표시된다. 단계 603에서 표시하고 있는 첫번째의 화상을 표시하고 있는 것을 변수 COUNT에 기억한다. 그리고, COUNT+1번째의 화상 파일을 로드해 둔다. 이것은, 다음의 화상 표시일 때에 곧 화상 표시를 행할 수 있도록 하기 위해서이다.

도 3의 다음 버튼(304)을 눌렀을 때는, 도 7에 도시하는 처리를 행한다.

단계 702에서, 표시하여야 할 COUNT + 1번째의 화상이 이미 로드되어 있는지를 체크하여, 아직 그 화상이 로드되어 있지 않으면, 단계 708에서 그 화상을 로드한다. 그리고 단계 703에서 그 화상을 화면에 표시한다. 그리고 도 5에 도시된 리스트의 전자 메일 지정의 값에 의해서 도 4의 버튼(403 또는 404)을 표시한다. 단계 704에서는, COUNT-1번째의 화상이 메모리상에 있는가를 체크한다. 화상이 메모리에 있으면, 단계 705에서 화상을 삭제한다. 다음 단계 706에서 COUNT+2번째의 화상을 로드하고, 단계 707에서 COUNT의 값을 1만큼 증가시킨다. 이 경우에, 현재 표시하고 있는 화상의 하나 전과 하나 뒤의 화상이 메모리상에 로드된다. 뒤로 또는 다음 버튼이 눌러질 때 곧 대응하는 화상을 표시할 수 있다.

도 3의 뒤로 버튼(303)을 눌렀을 때는, 도 8에 도시하는 처리를 행한다.

단계 802에서, 표시하여야 할 COUNT-1번째의 화상이 로드가 끝났는지가 체크된다. 화상이 로드되지 않은 때, 단계 808에서 화상이 로드된다. 그 다음 단계 803에서 화면에 화상을 표시한다. 또한, 도 5에 도시된 리스트의 전자메일 지정값에 따라 도 4의 버튼(403 또는 404)을 표시한다. 단계 804에서, COUNT + 1번째의 화상이 메모리상에 있는지 체크된다. 화상이 메모리에 있으면, 단계 805에서 화상이 삭제된다. 다음 단계 806에서 COUNT - 2번째의 화상을 로드하고, 단계 807에서 COUNT의 값을 1만큼 감소시킨다. 이 경우에, 현재 표시하고 있는 화상의 하나 전과 하나 뒤의 화상이 메모리상에 로드된다. 뒤로 또는 다음 버튼을 누르더라도, 곧 대응하는 화상을 표시할 수 있다.

전자 메일 지정 버튼을 눌렀을 때, 도 10에 도시하는 처리를 행한다.

단계 1002에서 버튼이 눌러지기 전의 상태를 도 5의 리스트로부터 취득한다. 단계 1003 또는 1005에서 리스트 유지값이 Off 이면, 값을 On으로 설정하고, 값이 On 이면, 값을 Off로 설정한다. 그 다음 단계 1004 또는 1006에서 설정에 따라 버튼을 재표시한다.

사용자가 도 3의 종료 버튼(301)을 눌렀을 때, 슬라이드쇼 화면은 종료하여, 도 1의 썸네일 표시 화면으로 되돌아간다.

썸네일 표시 화면에서는, 도 12에 도시하는 처리를 행한다.

단계 1202에서 도 5의 리스트의 전자 메일 지정란에 On으로 되어 있는지 여부를 체크한다. 하나라도 On이 있으면, 단계 1204에서, 전자 메일이 On인 화상 파일의 경로 이름을 취득한다. 단계 1205에서 전자 메일이 기동하여 화상 파일의 경로 이름을 패스한다. 전자 메일 소프트웨어에서, 신규 메일 화면을 표시하고 이들 화상 파일을 첨부한다.

(제3 실시예)

제1 및 제2 실시예에서는, 슬라이드쇼를 재생하기 위해서, 사용자의 명시적인 지시에 응하여 다음의 화상의 표시로 진행하여, 도 3의 종료 버튼(301)을 누르고, 슬라이드쇼 화면은 종료한다.

-- 슬라이드쇼의 또하나의 모드로서, 일정 시간, 화상을 표시후, 자동적으로 다음의 화상의 표시로 순차 전환한다. 이 때는, 최후의 화상을 표시하여 일정 시간 경과한 때, 슬라이드쇼는 자동적으로 종료한다.

이 경우에는, 5초나 10초라고 한 일정 시간 동안 화상을 표시하고 있는 사이에, 인쇄 지정 버튼 또는 전자 메일 지정 버튼을 누르는 것으로, 제1 및 제2 실시예와 같이 지정을 수행할 수 있다. 최후의 화상의 표시가 종료한 시점에, 슬라이드쇼 화면은 자동적으로 종료한다. 인쇄 지정 또는 전자 메일 지정이 있는 경우에는, 인쇄 윈도우 또는 전자 메일 소프트웨어가 자동적으로 표시된다.

또, 본 발명은 인쇄나, 메일 송신에 적용할 뿐만 아니라, 예를 들면 디지털 카메라로부터 컴퓨터에 화상을 전송하는 것 같은 사용 형태에도 적합하다. 디지털 카메라의 기억 매체는, 저장하는 화상의 프레임 수에 한도가 있어, 그 때문에, 빈번히 기억 매체 중의 화상을 전송하거나 삭제하거나 할 필요가 있다.

본 발명은 이런 방식으로 화상을 전송하는 기억 영역의 변경 처리에도 적합하다.

또한, 상기한 실시예에 있어서는, 축소 화상으로 인쇄 등의 처리를 지시한 후에, 지시된 축소 화상에 대응하는 원래의 기억 화상을, 화면에서 되도록 크게 표시시키고 있었지만, 이것에 한정하지 않는다. 축소 화상의 내용을 보다 인식하기 쉽게 표시시키기 위해서, 축소 화상보다는 큰 화상이 표시될 수 있다.

또한, 축소 화상 중 적어도 일부, 또는 전부를 확대하고 표시할 수 있다.

또, 본 발명은 복수의 기기(예를 들면 호스트 컴퓨터, 인터페이스 기기, 판독기, 프린터 등)로 구성되는 시스템, 또는 하나의 기기(예를 들면 복사기, 팩시밀리 장치)로 이루어지는 장치에 적용할 수 있다.

또한 상술한 실시 형태의 기능을 실현하도록 각종의 디바이스를 동작시키는 방식으로 그 각종 디바이스와 접속된 장치 혹은 시스템 내의 컴퓨터에, 상기 실시 형태 기능을 실현하기 위한 소프트웨어의 프로그램 코드를 공급한다. 그 시스템 혹은 장치의 컴퓨터(CPU 혹은 MPU)를 저장된 프로그램에 따라서 상기 각종 디바이스를 동작시킨다. 이런 방식으로 수행되는 발명 또한 본원 발명의 범위에 포함된다.

또한 이 경우, 상기 소프트웨어의 프로그램 자체가 상술한 실시 형태의 기능을 실현하게 된다. 그 프로그램 코드 자체, 및 그 프로그램 코드를 컴퓨터에 공급하기 위한 수단, 예를 들면 이러한 프로그램 코드를 저장한 기억 매체는 본 발명을 구성한다.

이러한 프로그램 코드를 저장하는 기억 매체는 예를 들면 플로피 디스크, 하드디스크, 광 디스크, 광 자기 디스크, CD-ROM, 자기 테이프, 비휘발성의 메모리 카드, ROM 등을 포함한다.

또한 컴퓨터가, 공급된 프로그램 코드를 실행함으로써, 전술의 실시 형태의 기능이 실현된다. 그 외에도, 그 프로그램 코드가, 컴퓨터에 가동하고 있는 OS(오퍼레이팅 시스템), 혹은 다른 애플리케이션 소프트웨어 등과 공동하여, 전술의 실시 형태의 기능이 실현된다. 이 경우에 프로그램 코드가 본원 발명의 실시 형태에 포함되는 것은 말할 필요도 없다.

발명의 효과

이상과 같이, 슬라이드쇼 표시 중에 지정 수단을 설치할 때, 우선 사용자는 화상을 크게 표시하여 화상의 좋고 나쁜지 여부를 판단할 수 있고, 좋은 화상만을 선택적으로 처리할 수 있다. 더욱이 이렇게 해서 선택한 화상을 사용자의 최종 목적에 따라 인쇄나 전자 메일에 첨부한다. 이 동작을 방해받지 않고 연속적으로 수행할 수 있다.

또한, 본 발명의 화상 처리 장치는 기억 화상 및 상기 기억 화상에 대응한 축소 화상을 기억하는 기억 매체로부터, 축소 화상을 취입하는 취입 수단과, 상기 취입 수단이 취입한 축소 화상을 표시 장치에 표시시키는 제1 표시 제어 수단과, 표시 장치에 표시되는 축소 화상으로부터, 특정한 화상 처리를 행해야되는 축소 화상을 지시하는 지시 수단과, 지시 수단으로 지시된 축소 화상을, 보다 인식하기 쉽게 표시시키는 제2 표시 제어 수단과, 제2 표시 제어 수단에 의해, 화상이 표시된 후에, 기억 화상에 대한 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 수단을 포함한다. 따라서, 화상 처리하여야 할 화상이 아닌 것을 잘못 축소 화상으로 지시하는 것을 감소할 수 있다. 상기한 바와 같다, 보다 인식하기 쉽게 표시시키는 방법으로서, 축소 화상에 대응한 기억 화상을 표시하거나, 축소 화상보다 큰 사이즈로 표시시키거나, 축소 화상 중 적어도 일부를 확대하고 표시한다.

또한, 제2 표시 제어 수단을, 지시 수단으로 지시된 축소 화상에 대응한 기억 화상을 표시하기 때문에, 화상을 축소하지 않은 기억 화상으로 확인할 수 있다.

더욱이, 제2 표시 제어 수단은 표시 장치에 표시될 화상 중의 어느 한 화상을 표시하기 때문에, 다른 화상을 동시에 표시하거나 혹은 표시 화면을 작게 할 필요도 없다. 따라서, 표시 장치 내에 화상이 풀 사이즈로 표시될 수 있어, 용이하게 확인할 수 있다.

또한, 표시 장치에 표시될 화상을 전환하기 위한 지시부(indicator)가 표시되도록 함으로써, 크게 표시된 화상을 순차적으로 전환할 수 있고, 모든 화상을, 큰 화면으로 용이하게 확인할 수 있다.

또한, 표시 장치에 표시될 화상을 순차적으로 자동적으로 전환하는 표시 전환 수단을 더 포함하고 있기 때문에, 전환 지시를 행하는 조작을 생략하면서, 화상을 확인할 수 있다.

또한, 화상 처리 장치는 제2 표시 제어 수단에 의해 표시 장치에 표시되어 있는 화상 중, 특정한 화상 처리를 실제로 행하도록 지시하기 위한 실행 지시 수단을 더 포함하고, 실행 수단은, 실행 지시 수단에 의해 실행 지시된 화상에 대하여, 특정한 화상 처리를 실행한다. 따라서, 큰 화상을 보는 동안, 정말로 화상 처리하여야 할 화상에 대하여 실제로 화상 처리를 행할 수 있다.

또한, 특정한 화상 처리로서, 인쇄 처리를 행하기 때문에, 불필요한 인쇄를 행하는 것이 감소한다. 특히, 최근의 프린터는, 시스템의 표시 해상도보다도, 훨씬 높은 해상도로 화상을 프린트할 수 있다. 축소된 화상으로는 확인할 수 없는 특징이 인쇄 후의 화상에서는 현저히 나타나기 쉽기 때문에, 인쇄 처리 시에 본 발명을 적용하는 것은 대단히 효과적이다.

또한, 화상 처리 장치는 사용자의 조작을 접수하기 위한 편집 조작 접수 수단을 포함하기 때문에, 인쇄 처리의 흐름이 원활하고 편리하게 사용된다.

또한, 특정한 화상 처리로서 메일 송신 처리를 행하기 때문에, 예를 들면 전자 메일로 송신할 때에, 신규 메일의 작성 도중에, 화상을 확인하기 위한 다른 애플리케이션을 기동하는 것과 같은 번거로운 조작을 생략할 수 있어 편리하게 사용된다.

또한, 화상 처리 장치는, 메일 송신 처리를 행할 때에, 메일/송신 지시된 화상을 첨부하는 신규 메일 작성 처리를 행하도록 하는 방식으로 장치들 제어하는 메일 작성 제어 수단을 포함하고 있다. 따라서, 원활하게 신규 메일을 준비하는 처리로 이동할 수 있다.

또한, 특정한 화상 처리로서, 기억 화상을 원하는 기억 영역에 전송하는 전송 처리를 행하기 때문에, 전송하여야 할 화상을 확인하기 위해서, 다른 애플리케이션을 기동하여, 확인 후에, 원하는 화상을 전송하기 위한 조작을 필요로 하지 않는다. 따라서 번거로운 조작을 생략할 수 있어 편리하게 사용된다.

또한, 디지털 카메라의 기억 매체는, 기억된 화상의 프레임 수가 제한되고 있다. 따라서, 컴퓨터에의 화상의 전송 조작을 빈번히 수행하고, 또한 프린트 등의 조작을 행할 기회도 많기 때문에, 기억 매체가 디지털 카메라에 포함되는 것과 같은 사용 모드에서, 특히 사용자의 조작성을 향상시킬 수 있다.

본 발명은 상기한 실시예에 국한되는 것은 아니며, 다음의 청구범위에서 청구되고 있는 범위를 벗어나지 않는 다양한 변형 실시가 가능할 것이다.

(57) 청구의 범위

—청구항 1.

기억 화상 및 상기 기억 화상에 대응하는 축소 화상을 기억하는 기억 매체로부터 축소 화상을 페치(fetch)하는 페치 수단;

상기 페치 수단이 페치한 축소 화상을 표시 장치에 표시하는 제1 표시 제어 수단;

상기 표시 장치에 표시되는 상기 축소 화상으로부터 특정한 화상 처리가 행해질 축소 화상을 지시하는 지시 수단;

상기 지시 수단에 의해 지시된 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상을 표시하는 제2 표시 제어 수단; 및

상기 제2 표시 제어 수단이 상기 축소 화상보다도 큰 사이즈로 화상을 표시한 후에, 상기 기억 화상에 대한 상기 특정한 화상 처리를 실행하기 위한 실행 수단

을 포함하는 화상 처리 장치.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 수단은 상기 지시 수단에 의해 지시된 축소 화상에 대응하는 상기 기억 화상을 표시하는 화상 처리 장치.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 수단은 상기 표시 장치에 표시될 화상 중의 임의의 한 화상을 표시하는 화상 처리 장치.

청구항 4.

제3항에 있어서, 상기 표시 장치에 표시될 화상을 전환하기 위한 지시부가 표시되는 화상 처리 장치.

청구항 5.

제3항에 있어서, 상기 표시 장치에 표시될 화상을 순차 자동적으로 전환하기 위한 표시 전환 수단을 더 포함하는 화상 처리 장치.

청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 수단에 의해 상기 표시 장치에 표시되고 있는 화상에, 상기 특정한 화상 처리가 실행으로 행해지도록 지시하는 실행 지시 수단을 더 포함하되,

상기 실행 수단은, 상기 실행 지시 수단에 의해 실행이 지시된 화상에 대하여, 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 화상 처리 장치.

청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 인쇄 처리인 화상 처리 장치.

청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 인쇄 처리 동안, 인쇄될 화상의 배치 및 인쇄 사이즈를 편집하기 위해서, 사용자의 조작을 접수하는 편집 조작 접수 수단을 더 포함하는 화상 처리 장치.

청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 메일 송신 처리인 화상 처리 장치.

청구항 10.

제9항에 있어서, 상기 메일 송신 처리를 행할 때에, 메일/송신 지시된 화상을 첨부하는 신규 메일 작성 처리가 실행되는 방식으로 상기 메일 송신 처리를 제어하기 위한 메일 작성 제어 수단을 더 포함하는 화상 처리 장치.

청구항 11.

제1항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 상기 기억 화상을 소망의 기억 영역에 전송하는 전송 처리인 화상 처리 장치.

청구항 12.

제1항에 있어서, 상기 기억 매체는 디지털 카메라에 포함되는 화상 처리 장치.

청구항 13.

기억 화상과, 상기 기억 화상에 대응하는 축소 화상을 기억하는 기억 매체로부터 축소 화상을 폐치하는 폐치 단계;

상기 폐치 단계에서 폐치된 축소 화상을 표시 장치에 표시하는 제1 표시 제어 단계;

상기 표시 장치에 표시된 상기 축소 화상으로부터 특정한 화상 처리가 행해질 축소 화상을 지시하는 지시 단계;

상기 지시 단계에서 지시된 축소 화상의 사이즈보다 큰 사이즈로 화상을 표시하는 제2 표시 제어 단계; 및

상기 제2 표시 제어 단계가 상기 축소 화상의 사이즈보다 큰 사이즈로 화상을 표시한 후 상기 기억 화상에 대해 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 단계

를 포함하는 화상 처리 방법.

청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 단계는 상기 지시 단계에 의해 지시된 축소 화상에 대응하는 상기 기억 화상을 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 15.

제13항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 단계는 상기 표시 장치에 표시될 화상들 중 임의의 한 화상을 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 16.

제15항에 있어서, 상기 표시 장치에 표시될 화상을 전환하기 위한 지시부가 표시되는 화상 처리 방법.

청구항 17.

제15항에 있어서, 상기 표시 장치에 표시될 화상을 순차 자동적으로 전환하는 표시 전환 단계를 더 포함하는 화상 처리 방법.

청구항 18.

제13항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 단계에 의해 상기 표시 장치에 표시된 화상에 상기 특정한 화상 처리가 실제로 행해지도록 지시하는 실행 지시 단계를 더 포함하고,

상기 실행 단계는 상기 실행 지시 단계에 의해 실행이 지시된 화상에 대해 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 화상 처리 방법.

청구항 19.

제13항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 인쇄 처리인 화상 처리 방법.

청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 인쇄 처리 동안에 인쇄될 화상의 배치 및 인쇄 사이즈를 편집하기 위해서 사용자의 조작을 접수하는 편집 조작 접수 단계를 더 포함하는 화상 처리 방법.

청구항 21.

제13항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 메일 송신 처리인 화상 처리 방법.

청구항 22.

제21항에 있어서, 상기 메일 송신 처리 때에, 메일/전송되도록 지시된 화상을 첨부하는 신규 메일 작성 처리가 실행되는 방식으로 상기 메일 송신 처리를 제어하기 위한 메일 작성 제어 단계를 더 포함하는 화상 처리 방법.

청구항 23.

제13항에 있어서, 상기 특정한 화상 처리는 상기 기억 화상을 소망의 기억 영역으로 전송하는 전송 처리인 화상 처리 방법.

청구항 24.

제13항에 있어서, 상기 기억 매체는 디지털 카메라 내에 포함되는 화상 처리 방법.

청구항 25.

컴퓨터에 의해 제13항의 화상 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램이 저장된 기억 매체.

청구항 26.

기억 화상이 저장되는 기억 매체;

상기 기억 화상에 대응하는 축소 화상을 표시 장치에 표시하기 위한 제1 표시 제어 수단;

상기 표시 장치에 표시된 상기 축소 화상으로부터 특정한 화상 처리될 축소 화상을 지시하기 위한 지시 수단;

상기 지시 수단에 의해 지시되는 축소 화상 내용을 상기 축소 화상 내용이 더 쉽게 인식되는 방식으로 표시하기 위한 제2 표시 제어 수단; 및

상기 제2 표시 제어 수단이 화상을 표시한 후 상기 기억 화상에 대해 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 수단을 포함하는 화상 처리 장치.

청구항 27.

제26항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 수단은 상기 축소 화상보다 큰 사이즈의 화상을 표시하는 화상 처리 장치.

청구항 28.

제26항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 수단은 상기 축소 화상의 적어도 일부를 확대하여 표시하는 화상 처리 장치.

청구항 29.

기억 화상에 대응하는 축소 화상을 표시 장치에 표시하는 제1 표시 제어 단계;

상기 표시 장치에 표시된 상기 축소 화상으로부터 특정한 화상 처리될 축소 화상을 지시하는 지시 단계;

상기 지시 단계에 의해 지시된 축소 화상 내용을 상기 축소 화상 내용이 더 쉽게 인식되는 방식으로 표시하는 제2 표시 제어 단계; 및

상기 제2 표시 제어 단계가 화상을 표시한 후 상기 기억 화상에 대해 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 단계를 포함하는 화상 처리 단계를 포함하는 화상 처리 방법.

청구항 30.

제29항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 단계는 상기 축소 화상보다 큰 화상을 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 31.

제29항에 있어서, 상기 제2 표시 제어 단계는 상기 축소 화상의 적어도 일부를 확대하여 표시하는 화상 처리 방법.

청구항 32.

컴퓨터에 의해 제29항의 화상 처리 방법을 실행하기 위한 프로그램이 저장된 기억 매체.

청구항 33.

컴퓨터에 의해 실행될 수 있고, 화상 처리 방법을 구현하는 프로그램에 있어서,

기억 화상과, 상기 기억 화상에 대응하는 축소 화상이 저장되는 기억 매체로부터 축소 화상을 폐치하는 폐치 단계를 실행하기 위한 코드;

상기 폐치 단계에서 폐치된 축소 화상을 표시 장치에 표시하는 제1 표시 제어 단계를 실행하기 위한 코드;

상기 표시 장치에 표시된 상기 축소 화상으로부터 특정한 화상 처리될 축소 화상을 지시하는 지시 단계를 실행하기 위한 코드;

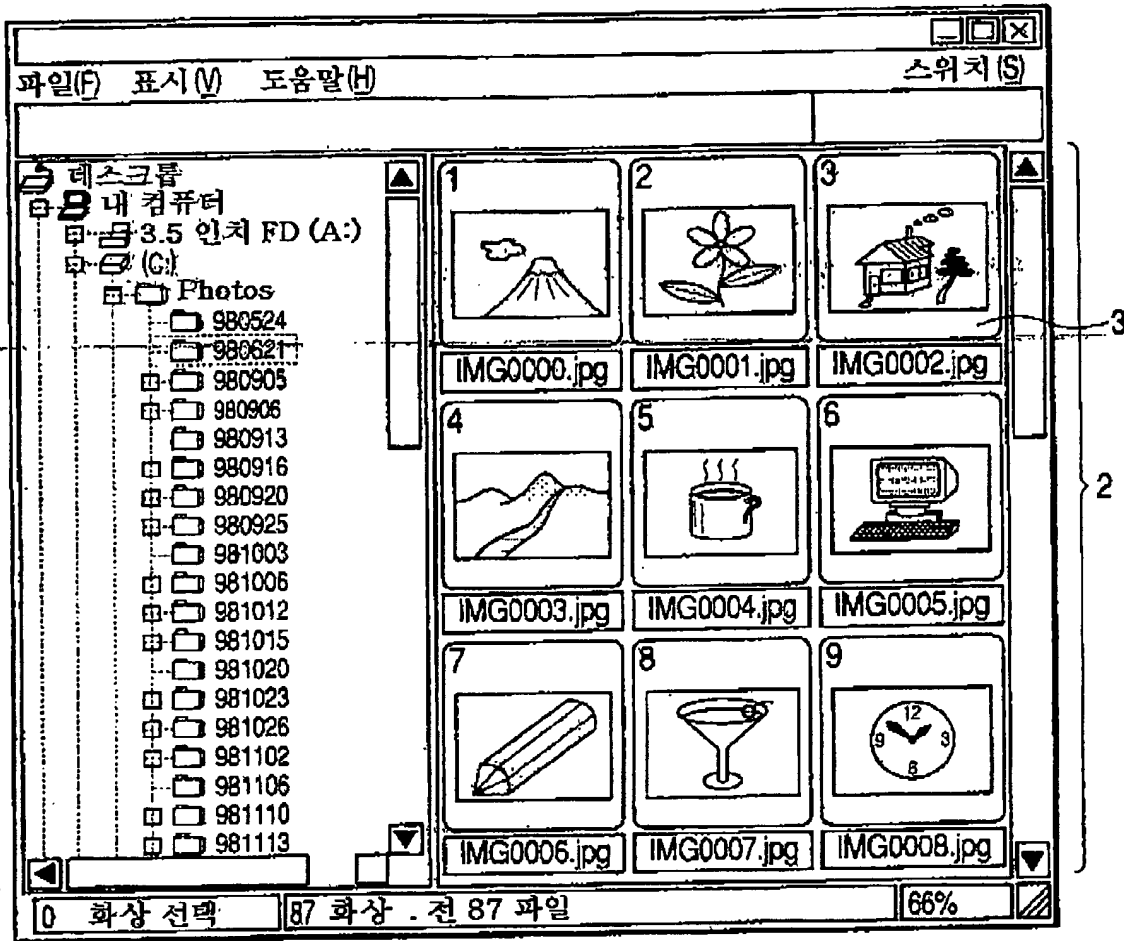
상기 지시 단계에서 지시된 축소 화상의 사이즈보다 큰 사이즈로 화상을 표시하는 제2 표시 제어 단계를 실행하기 위한 코드; 및

상기 제2 표시 제어 단계가 상기 축소 화상의 사이즈보다 큰 사이즈로 화상을 표시한 후 상기 기억 화상에 대해 상기 특정한 화상 처리를 실행하는 실행 단계를 실행하기 위한 코드

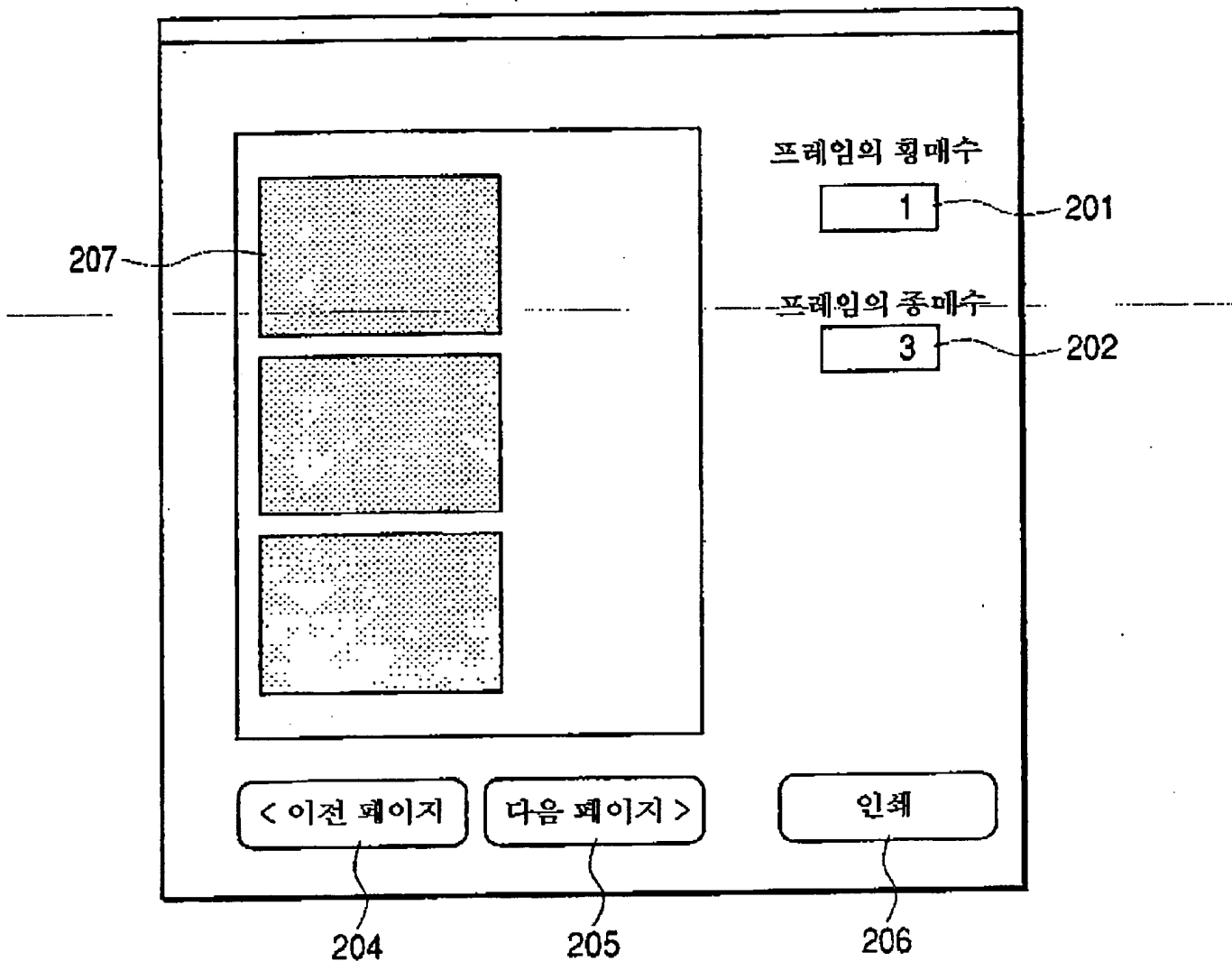
를 포함하는 프로그램.

도면

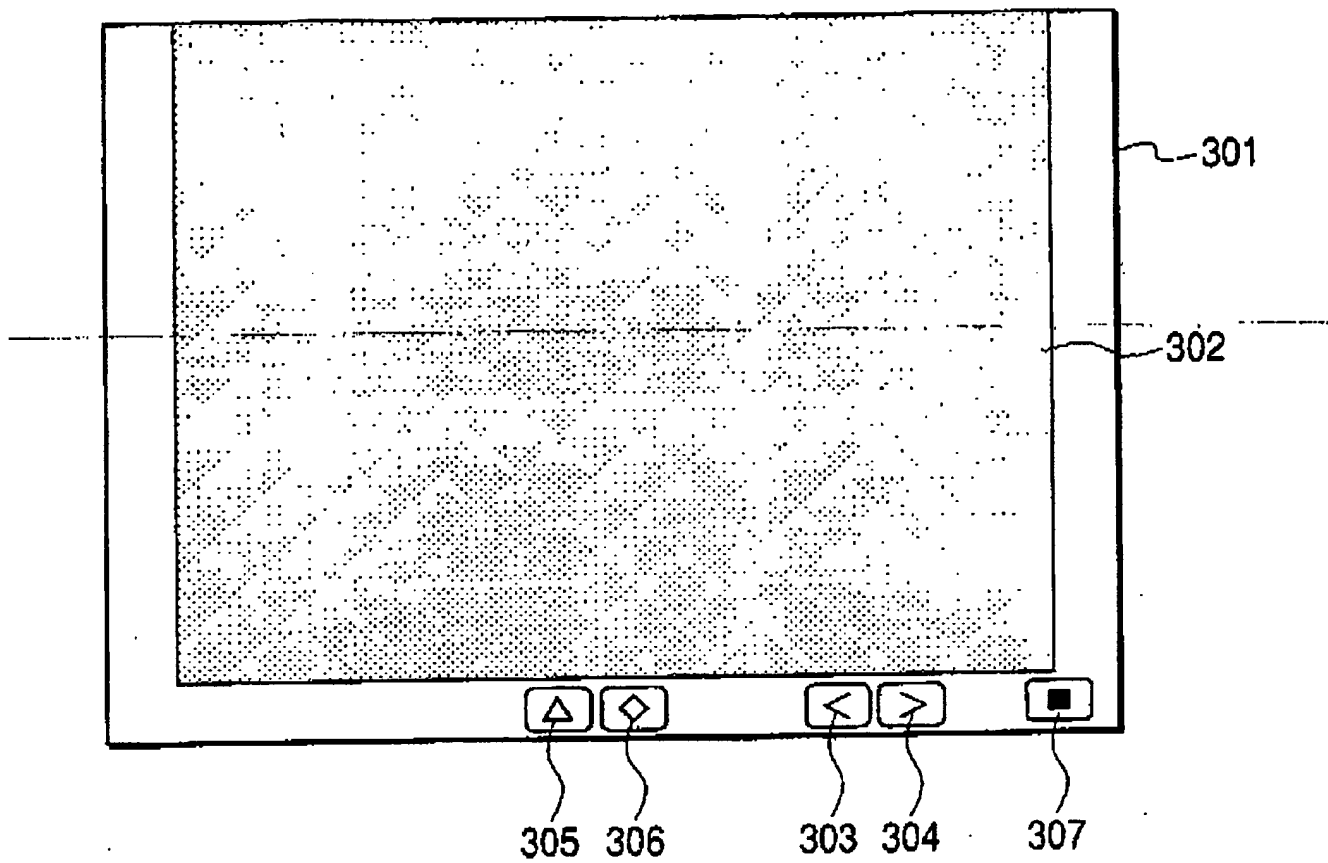
도면 1



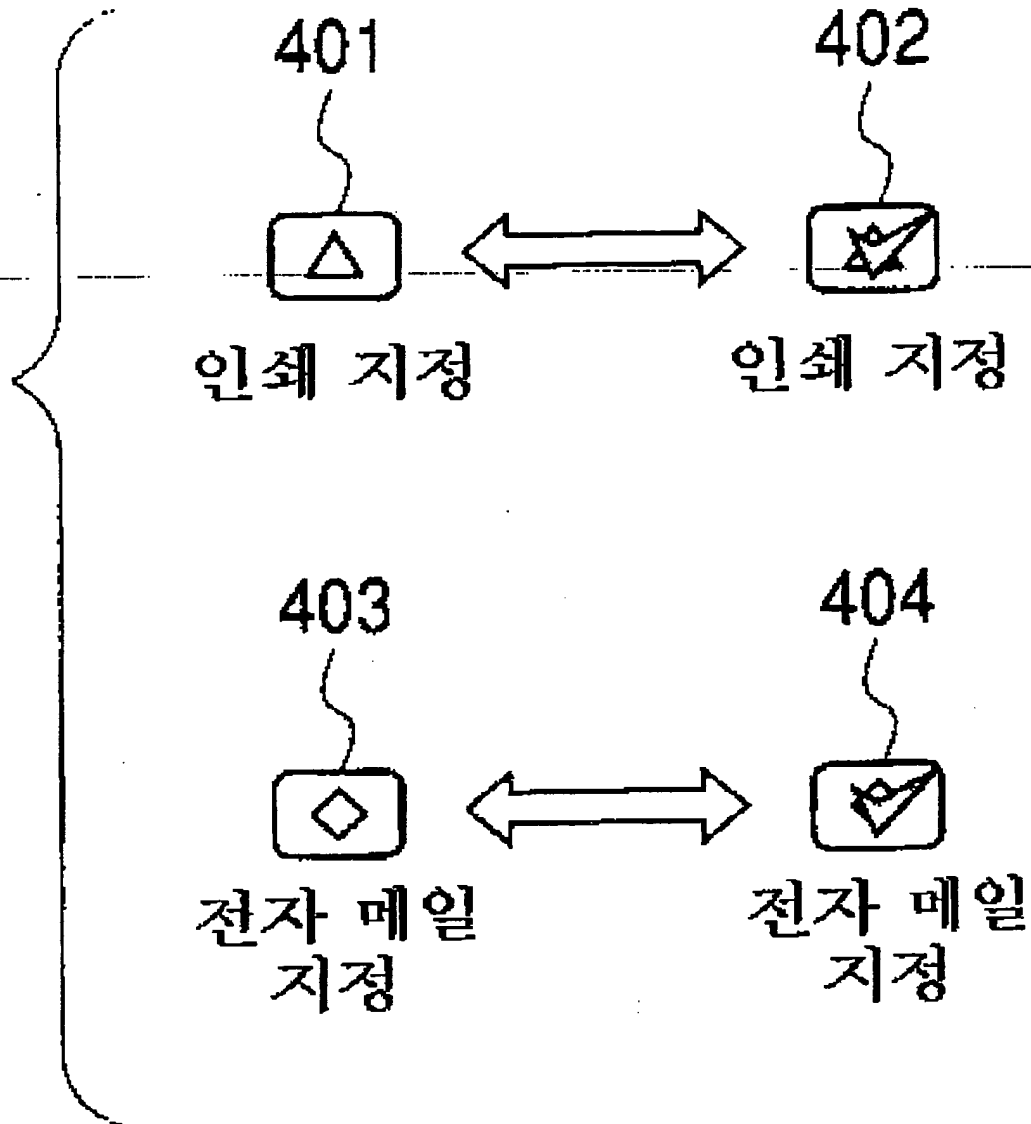
도면 2



도면 3



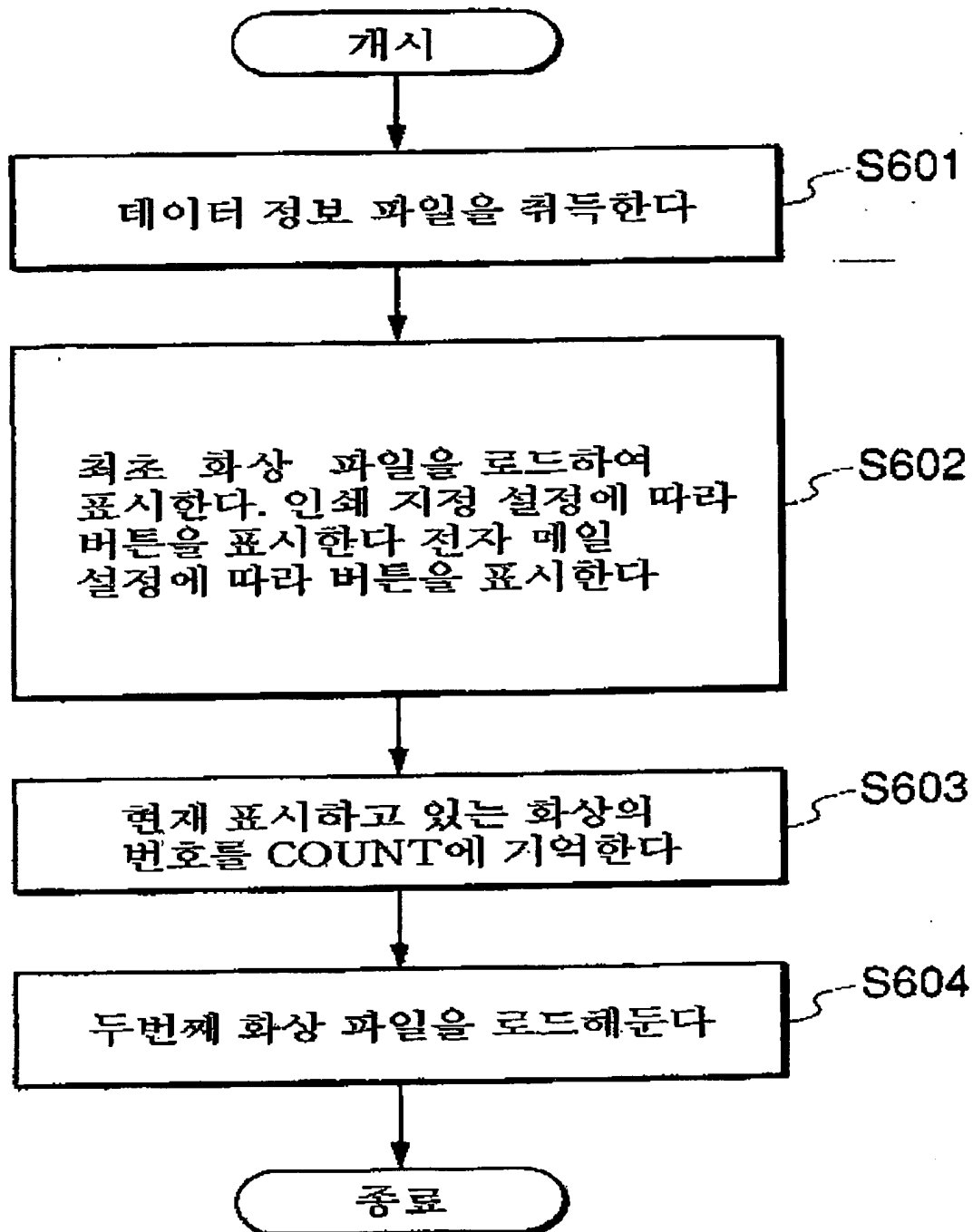
도면 4



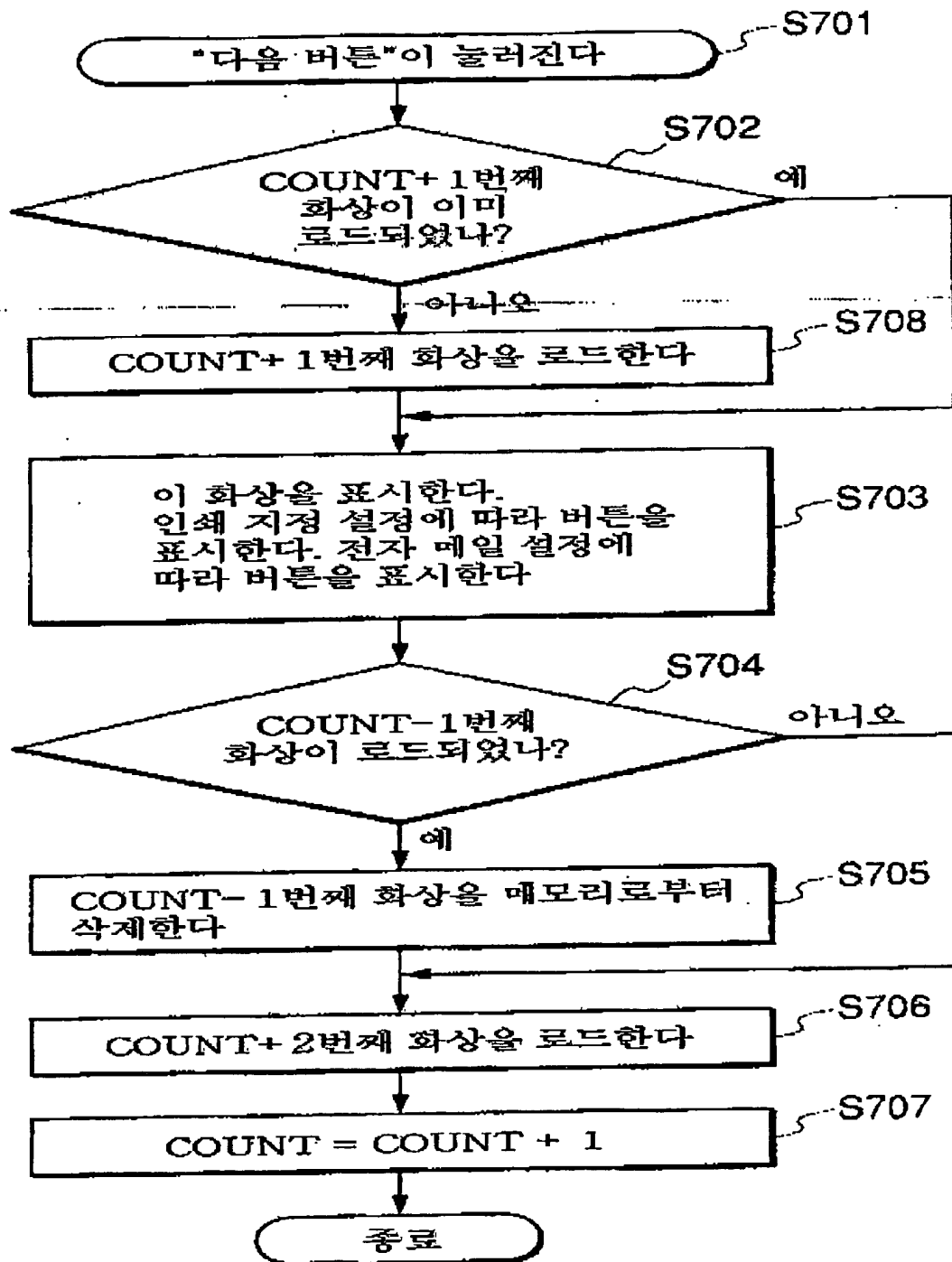
도면 5

| No. | 파일 경로 이름 | 인쇄 지정 | 메일 지정 |
|-----|--------------------------|-------|-------|
| 1 | C : \Photos\100-1010.JPG | OFF | OFF |
| 2 | C : \Photos\100-1011.JPG | OFF | OFF |
| 3 | C : \Photos\100-1205.JPG | OFF | OFF |
| | | | |
| N | C : \Photos\101-1034.JPG | OFF | OFF |

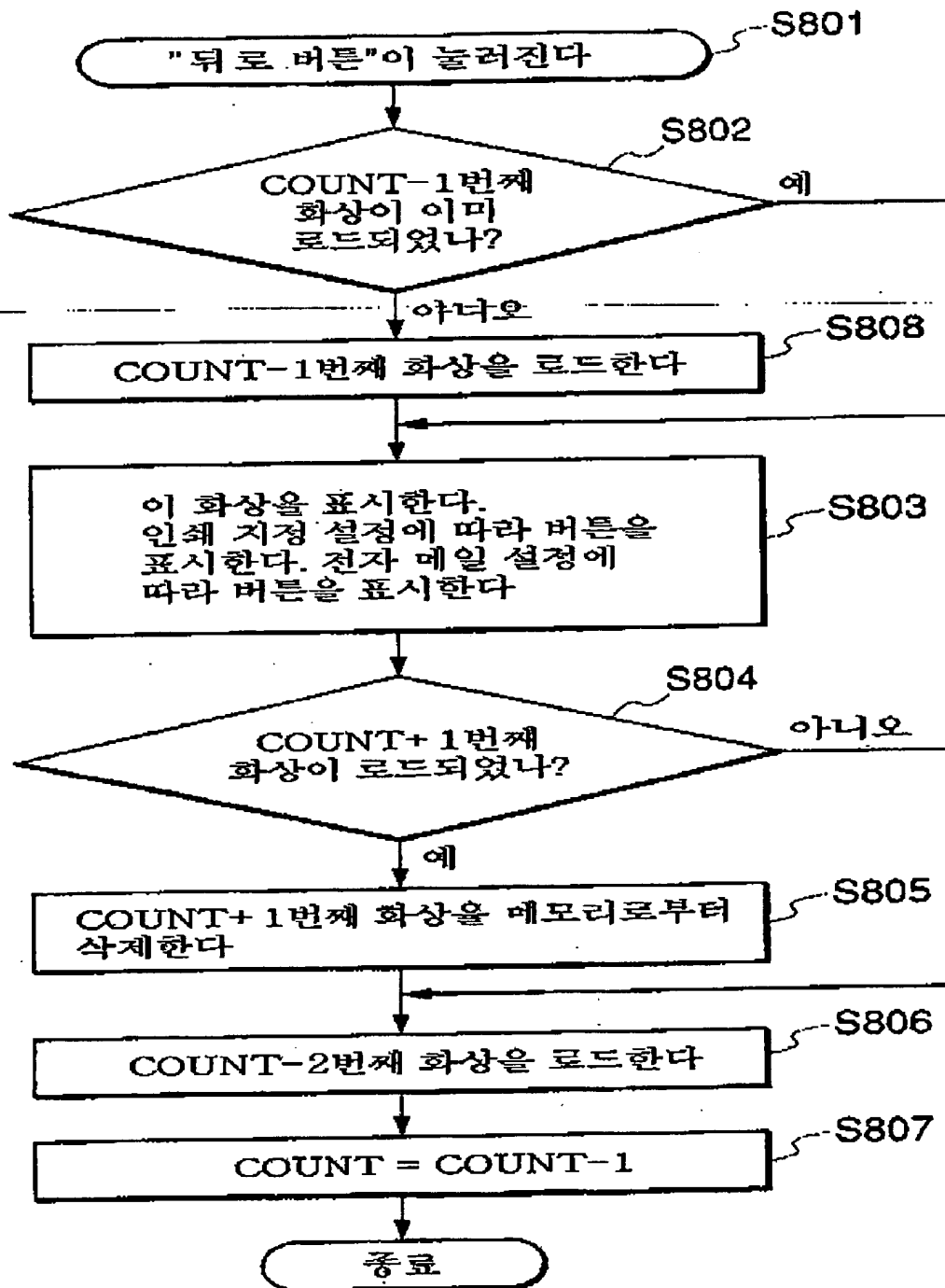
도면 6



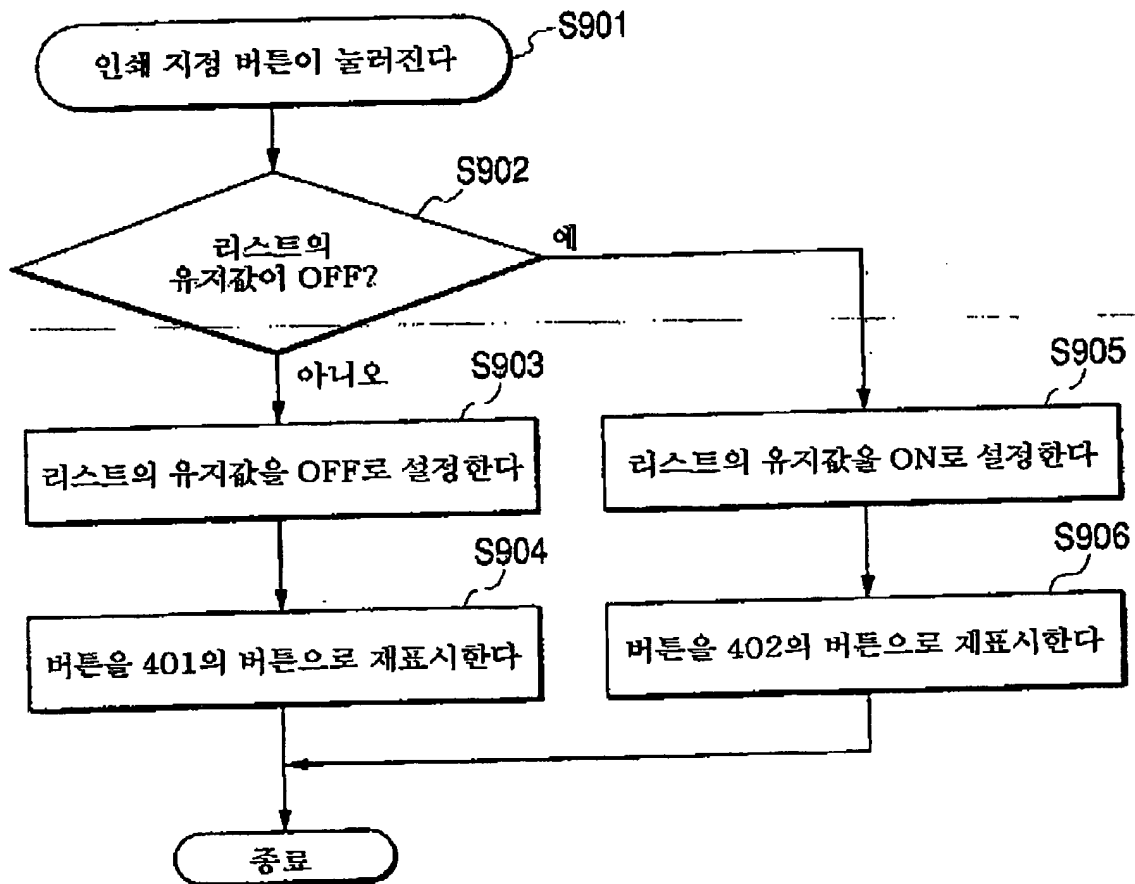
도면 7



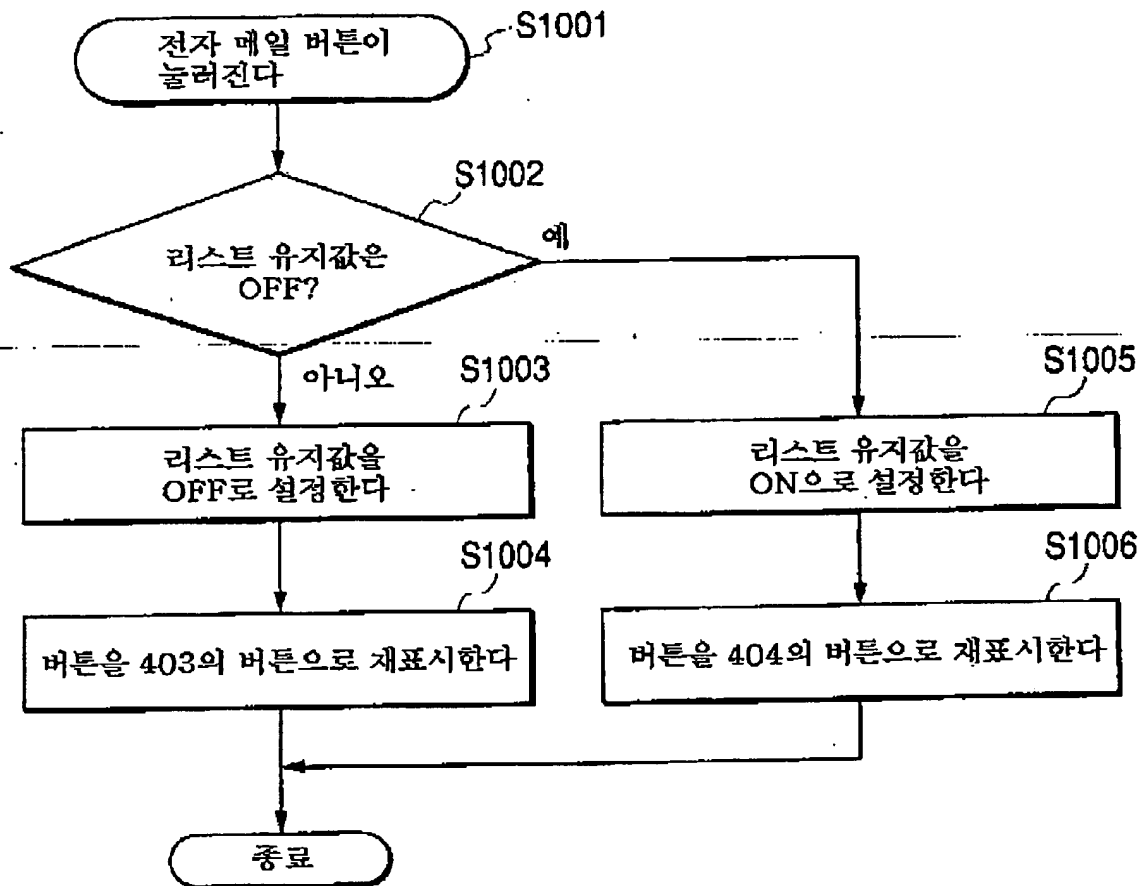
도면 8



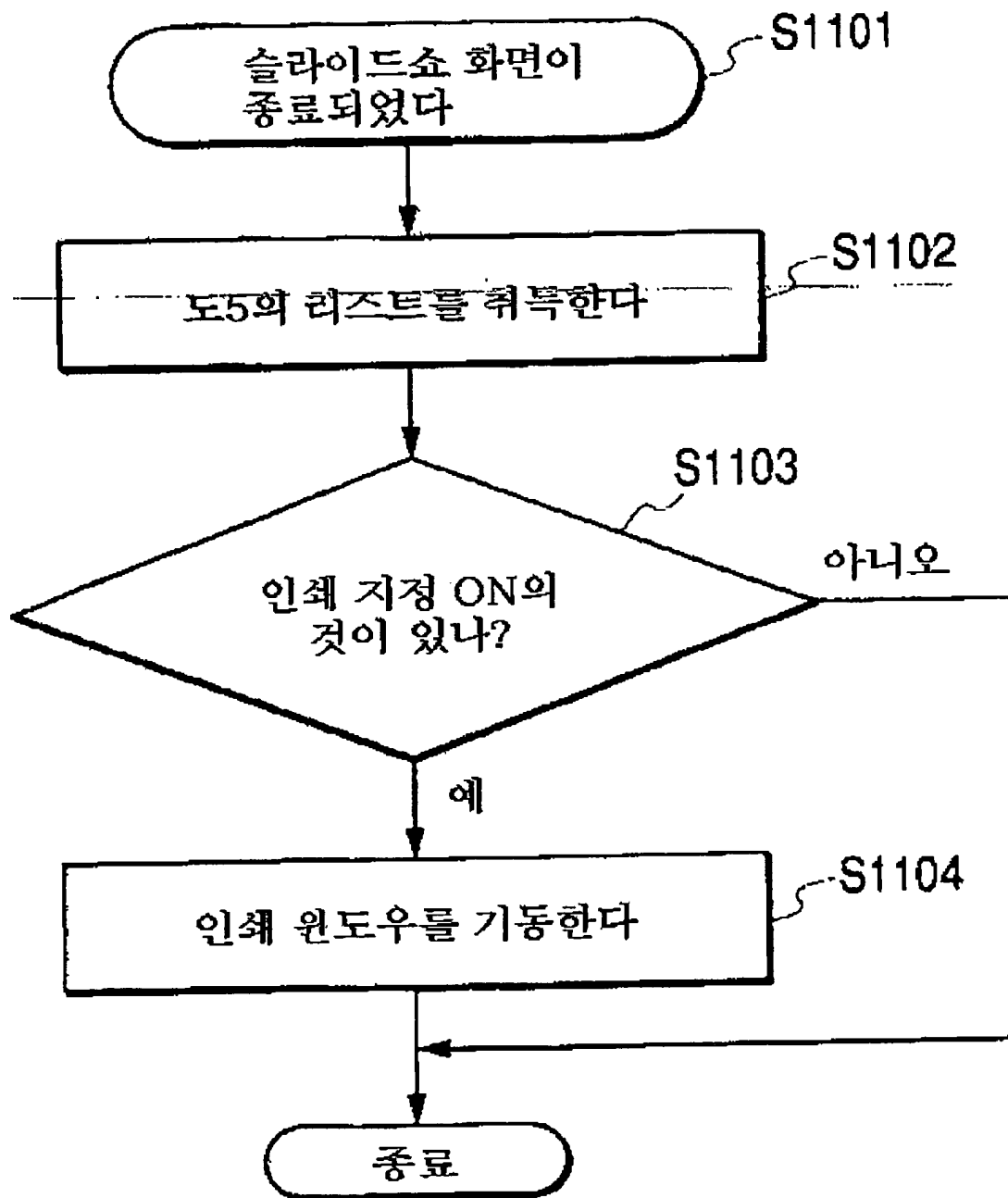
도면 9



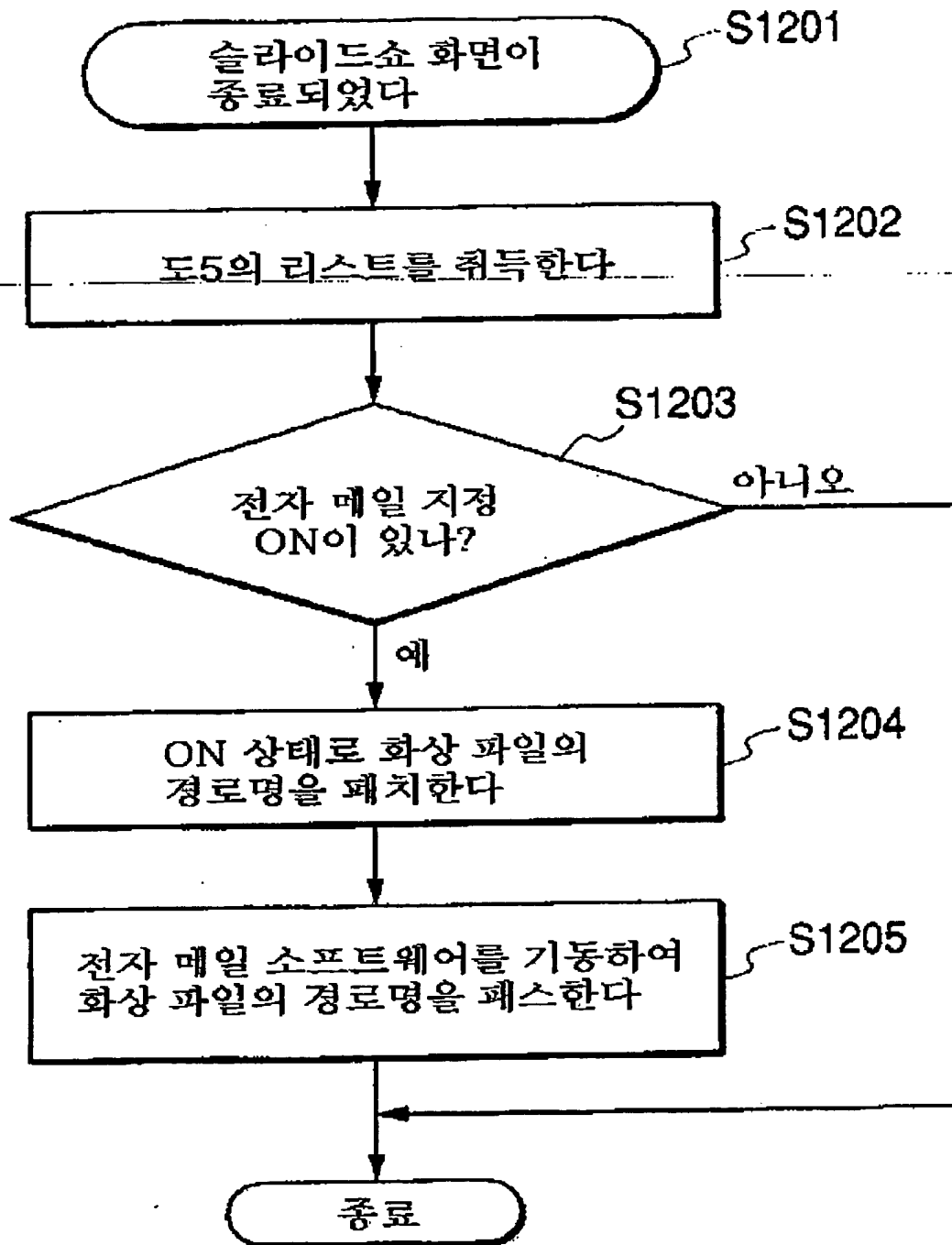
도면 10



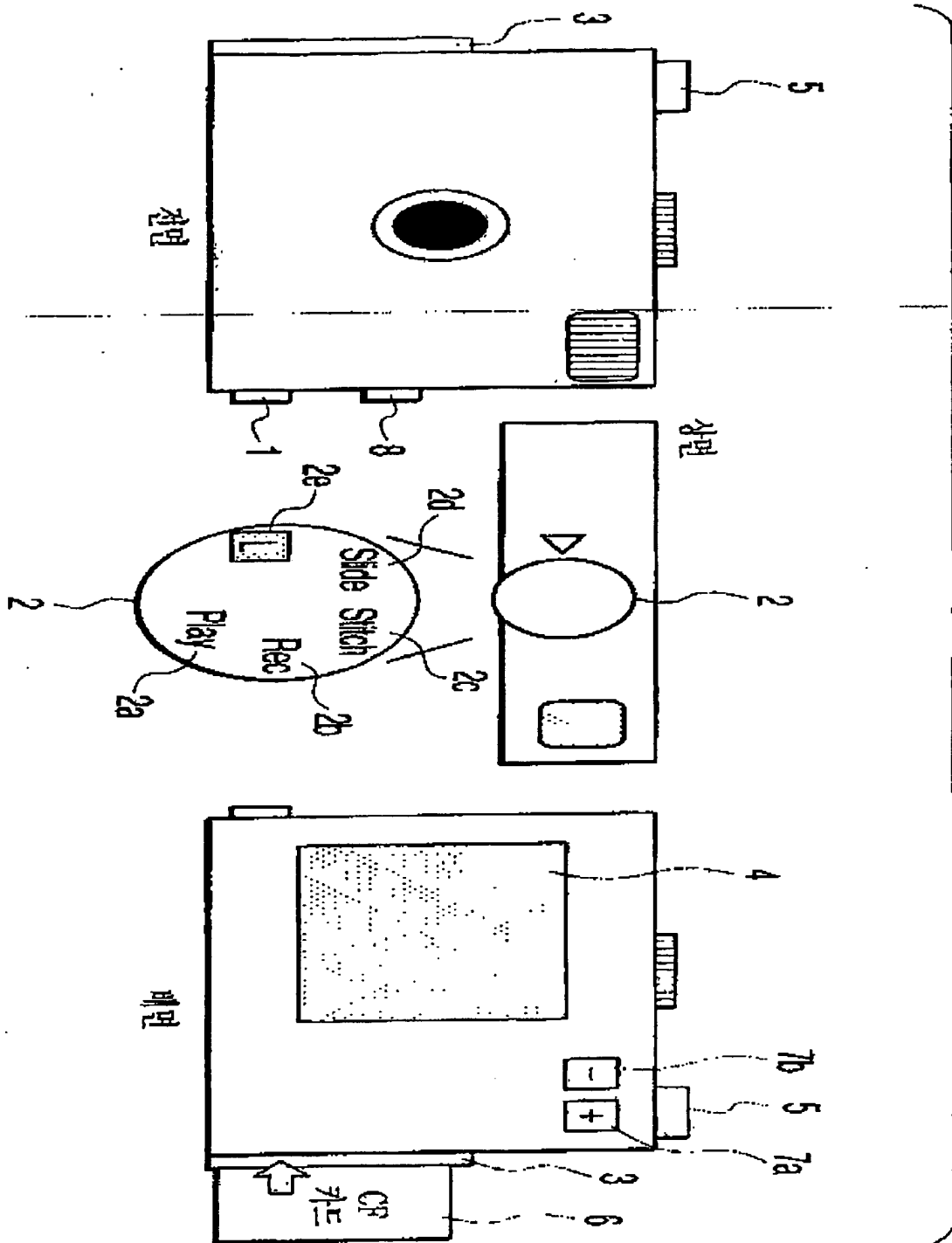
도면 11



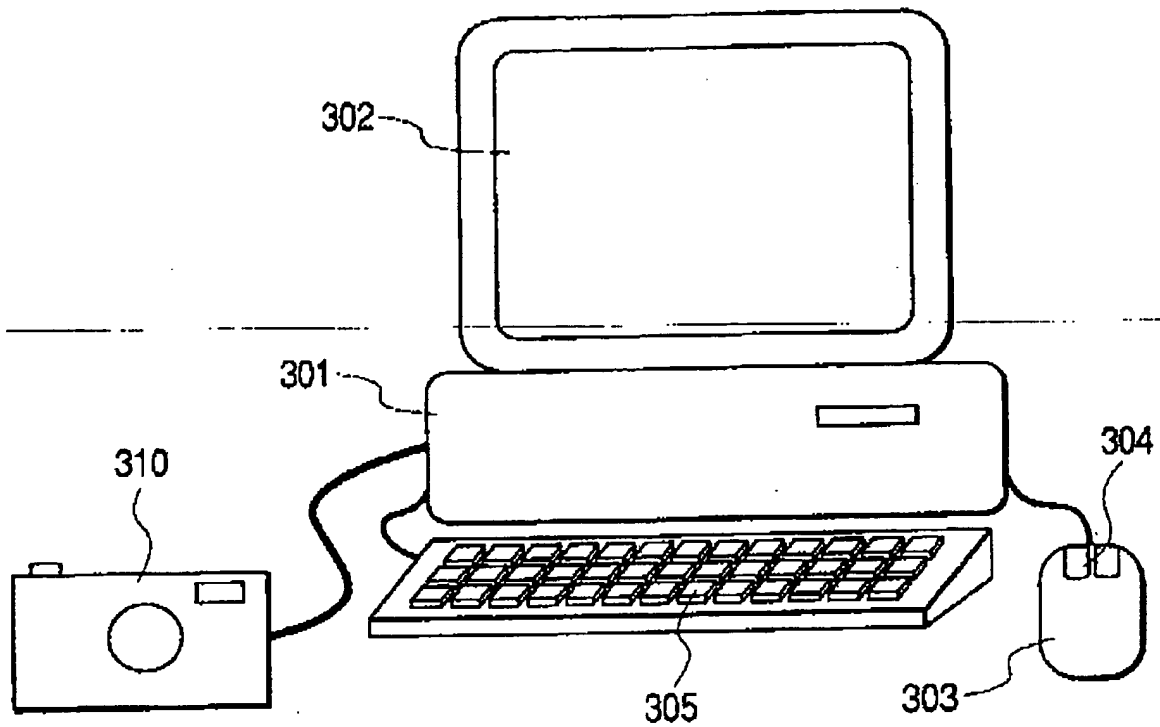
도면 12



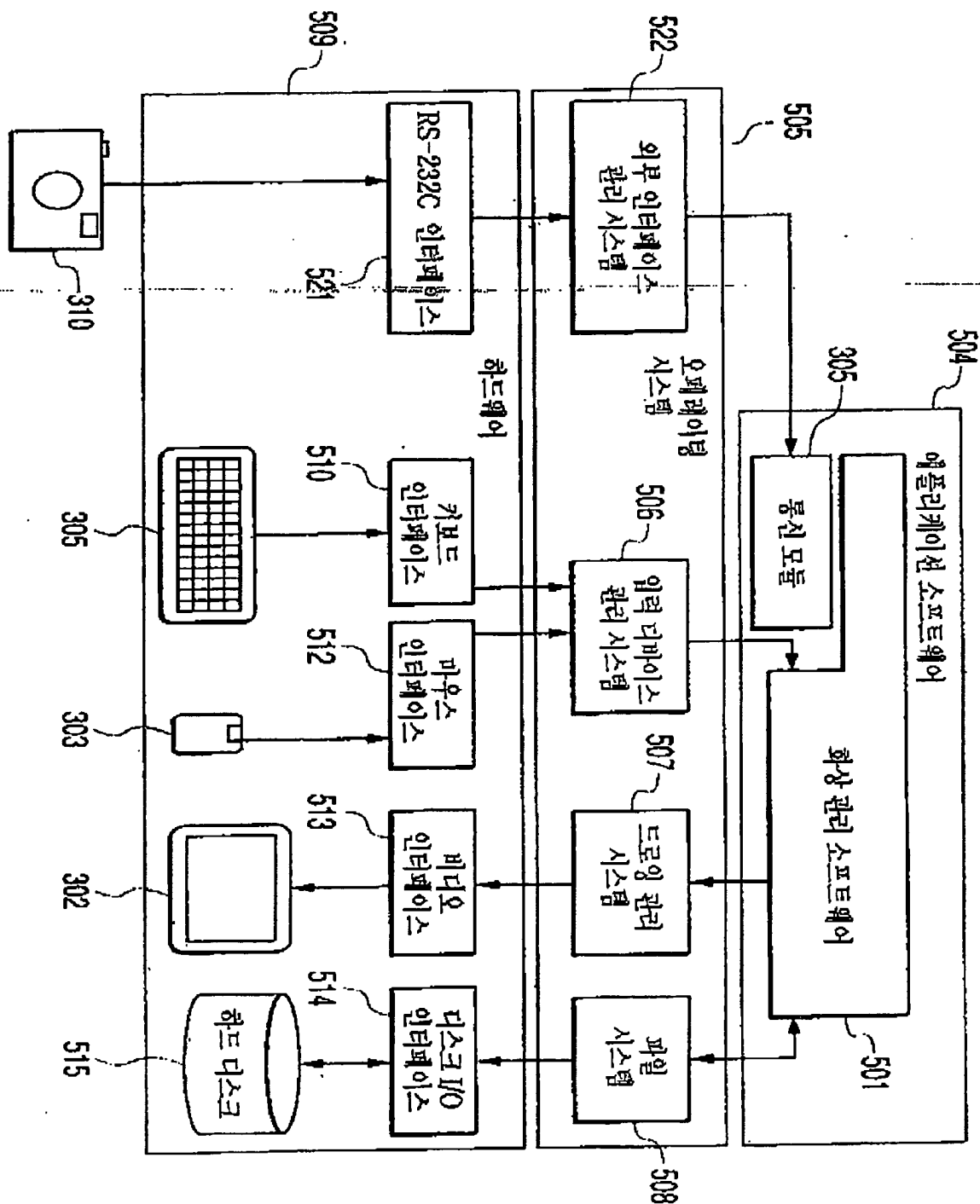
도면 13



도면 14



도면 15



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.